nächsten stehen, unterscheidet sich aber sofort durch die Einbiegung des Vorderrandes unmittelbar unter den Wirbeln, durch welche eine ausgesprochene Lunula entsteht, welche der chinesischen Art fehlt. Auch ist der Hauptzahn der rechten Schale nicht so tief parallel gefurcht. Ich gebe die vier Ansichten der Schale und kann mir deshalb eine genauere Beschreibung wohl ersparen.

Die Dimensionen sind: Länge 90, Höhe (vom Wirbel zum tiefsten Punkte des Randes) 138, Dicke 90 mm.

Aufenthalt mit der vorigen.

3. *Unio (Nodularia) gracillimus* n.

Taf. 4, Fig. b. c.

Steht dem *Unio fruhstorferi* Dautzenberg (J. de Conch. 1900 p. 429) am nächsten und bildet gewissermassen eine Zwischenform zwischen ihm und dem chinesischen *Unio grayanus* Lea. Er unterscheidet sich von fruhstorferi durch noch viel schlankere Gestalt, Warzenskulptur auch auf der vorderen Hälfte und die Farbe der Perlmutter. die rein weiss, bei fruhstorferi lebhaft rot ist. Die Dimensionen sind: Länge 85, Höhe 22 mm.

Aufenthalt bei Hanoi in Tonkin. Auch Unio biliratus Marts. und Unio laevis Marts. aus Tonkin gehören in die nächste Verwandtschaft.

Die systematische Stellung der chinesischen Ennea.

Schon P. Vincenz Gredler hatte den Wunsch ausgesprochen, dass die chinesischen Ennea, deren Typus seine *Pupa strophiodes* ist, als eigene Untergattung angesehen und benannt werden möchten, hatte es aber unterlassen, sie zu benennen. Moellendorff (in: Jahrb. D. malak. Gesellschaft 1887 vol. 14) erklärte dagegen eine neue Unter-

gattung für unnötig, da die Chinesen ganz gut in die Untergattung *Nevillia* Martens (Mauritius p. 204) passten; er hat wegen der Rissoinengattung Nevillia H. Adams die Untergattung in *Microstrophia* umgetauft und in seinen Vorarbeiten zu der Bearbeitung der Agnathen im Martini-Chemnitz, deren Weiterführung ich habe übernehmen müssen, zu dieser Untergattung die sämtlichen asiatischen Arten, mit Ausnahme einiger Huttonella und der philippinischen Diaphora, ausserdem die kleineren afrikanischen und maskarenischen Ennea gezogen. Bei einer eingehenderen Prüfung der Systematik von Ennea habe ich mich mit dieser Anschauungsweise nicht befreunden können, nicht nur deshalb, weil eine solche Untergattung, die von Japan bis zum Golf von Guinea reicht, ein geographisches Monstrum darstellt, sondern auch aus anderen Gründen. Zunächst ist *Nevillia* Martens ganz bestimmt errichtet für die beiden eigenartigen kleinen maskarenischen Arten *Pupa clavulata* Lam. und *Ennea modesta* H. Ad., welche Nevill (Handlist Indian Museum I. p. 6) als distinct subgenus? zusammengestellt hatte, ohne sie zu benennen; Martens hatte zu ihnen auch *Pupa uvula* Deshayes gezogen. Es ist das eine natürliche, gut umgrenzte Gruppe, die ich auf diese maskarenischen kleinen Arten mit starker, senkrechter Berippung und nur einem Zähnchen ausser der Wandlamelle beschränken möchte. Sie steht Gibbulina näher als den ächten Ennea und nur auf sie ist der Name Microstrophia Mlldff. anzuwenden.

Was Moellendorff sonst noch zu dieser Untergattung gerechnet hat, ist nach meinen Begriffen ziemlich Verschiedenartiges. Vor allem möchte ich die Chinesen und Japaner mit ihrem zusammenhängenden, eigentümlich auf die vorletzte Windung emporgezogenen Mundsaum und den vier Zähnchen ausscheiden und sie als eigene Untergattung *Sinoennea* betrachten. Ihre Diagnose würde lauten:

Testa parva, pupaeformis, plerumque costellata; apertura parva, quadridentata: plicis columellari, parietali et palatali et denticulo basali; peristoma continuum, in anfractum penultimum peculiariter ascendens. — Typus Ennea strophiodes Gredler.

An die Chinesen schliessen sich, soweit ich es übersehen kann, sowohl die Japaner als die Tonkinesen eng an, sodass eine auch geographisch gut umgrenzte Gruppe entsteht. Eine Ausnahme würde nur die fünfzähnige *Ennea splendens* machen, welche Moellendorff zu *Gulella* stellt; ich habe sie noch nicht genauer prüfen können.

Nicht unerheblich verschieden sind die südindischen Arten (*vara* Benson, *stenopylis* Bens. etc.) mit viel schwächerer, auf die oberen Windungen beschränkter Skulptur, ausgebreitetem Mundsaum, starker Spindellamelle und höchstens zwei Zähnchen; ich glaube, dass sich auch für sie die Aufstellung einer eigenen Gruppe (*Indoennea* n.) rechtfertigen lässt.

Die Hauptmasse der Gruppe möchte ich von den südafrikanischen *Gulella* nicht oder höchstens als Unterabteilung oder Sektion trennen. Ich bin überhaupt der Ansicht, dass die auf Pfeiffers „Versuch“ zurückgehende, eben übliche Einteilung nach der Zahl der Mundzähne, wenn streng durchgeführt, zu völlig falschen Konsequenzen führt. Für alle die Gruppen sind vier Zähne, auf der Mündungswand, der Spindel, im Gaumen und an der Basis, das Normale, gewissermassen das Grundthema, das einer unerschöpflichen Variation nach zwei Hauptrichtungen hin fähig ist: dem völligen Verschwinden und der Verdoppelung. Erstere Richtung führt über *Paucidentina* und *Uniplicaria* zu Formen, die man zu *Edentulina* stellen muss und die sich dort mit Gibbulina berühren; letztere zu *Gulella, Enneastrum* und *Ptychotrema*. In jeder der unterschiedenen Gruppen kommen Formen vor, die sich von anderen mit ihnen zusammen-

lebenden in der Zahl und Beschaffenheit der Falten unterscheiden, aber sonst nicht von ihnen getrennt werden können. Die natürliche, phylogenetisch begründete Verwandtschaft und die Konvergenzerscheinungen sind in dem heutigen System von Ennea nicht geschieden, und so kommt es, dass in ihm die geographischen Grenzen der einzelnen Gruppen durchaus verwischt sind. Mir scheinen die Ostafrikaner vom oberen Nil bis zum Sambesi, die Südafrikaner und die Westafrikaner mindestens ebensoviel natürliche Gruppen zu bilden, natürlicher als Enneastrum, Gulella und Ptychotrema in der heutigen Auffassung oder gar als Edentulina, Uniplicaria und Paucidentina, in denen sich Gibbulinen und Ennea mischen. — Ein ganz besonders wertvolles Studienobjekt dürften für diese Frage die Ennea-Arten der Komoren bilden, bei denen die Zusammengehörigkeit trotz der so merkwürdig verschiedenen Bezahnung auffallend hervortritt.

Ich veröffentliche diese Bemerkungen, obschon sie bei weitem noch nicht durchgearbeitet sind, weil mein Material an Ennea nicht hinreicht, um sie selbst zu prüfen, in der Hoffnung, dass irgend ein in glücklicherer Lage befindlicher Kollege sich dadurch veranlasst fühlt, der Frage näher zu treten und eine wirklich natürliche Anordnung der afrikanischen Ennea-Formen in Angriff zu nehmen. Ein Recht der Durchführung des von mir angeregten Gedankens beanspruche ich in keiner Weise.

Ich möchte hier nur noch auf eine kleine Gruppe Komoren-Arten aufmerksam machen, welche Moellendorff des ausgebuchteten Aussenrandes wegen zu den chinesischen Elma stellt, was ich bestreiten möchte, so lange die Zusammengehörigkeit nicht anatomisch nachgewiesen ist. Es sind *Ennea incisa Morelet* und *E. martensiana* Morelet. Ich möchte für sie den Namen *Pseudelma* vorschlagen und gebe folgende Diagnose:

Testa labro externo prope insertionem sinu profundo suturae parallelo in typo tubulum parvum in pariete aperturali relinquente diviso vel sinuato, insignis; apertura edentula vel obsoletissime uniplicata. Kobelt.

Lo Bianco, Dr. Salvatore, le pesche abissali eseguite da F. A. Krupp col Yacht Puritan nelle adiacenze di Capri ed in altre localita del Mediterraneo. Aus: Mitt. Zool. Station Neapel vol. 16. 1903.

Unsere Kenntnis der Tiefseefauna des Mittelmeeres ist immer noch so gering, dass jeder Beitrag von der grössten Wichtigkeit ist. Zwar sind schon über 20 Jahre verflossen, seit Giglioli aus den Resultaten des „Washington" nachwies, dass das Mittelmeer in seinen Tiefen durchaus nicht, wie Carpenter behauptete, leblos sei, dass vielmehr noch bei 3624 m Gephyreen, Holothurien verschiedene langschwänzige Crustaceen und drei verschiedene Anneliden vorkämen, und die Untersuchungen des Travailleur (französisch) und der Pola (östreichisch) haben die Existenz einer garnicht armen Tiefseefauna bestätigt, aber das war auch ziemlich alles, was wir bis jetzt wussten. Mit grösster Freude begrüssten daher die Mittelmeerforscher den Entschluss Krupp's, seine reichen Mittel in den Dienst der Tiefseeforschung im Mittelmeer zu stellen und es war ein schwerer Schlag, als sein frühes Ende durch alle diese Pläne einen Strich machte, ehe nur die neu construierten Apparate zur Erforschung des Meeresgrundes in Wirksamkeit hatten treten können. Was wir hätten hoffen können, beweisen die vorliegenden Resultate der Yacht „Puritan", deren Ausrüstung nur dazu bestimmt war, die untersten Wasserschichten und die Oberfläche des Meeresbodens,